

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **61-265767**

(43)Date of publication of application : **25.11.1986**

(51)Int.Cl. **G11B 15/665**
G11B 15/61

(21)Application number : **60-107343** (71)Applicant : **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

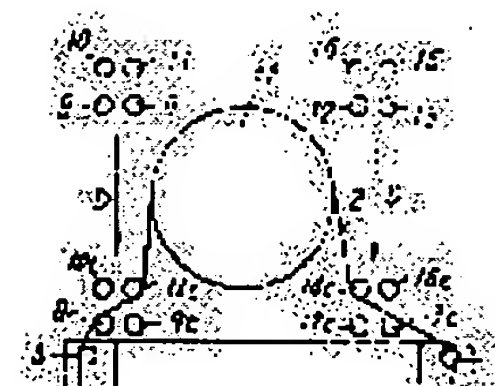
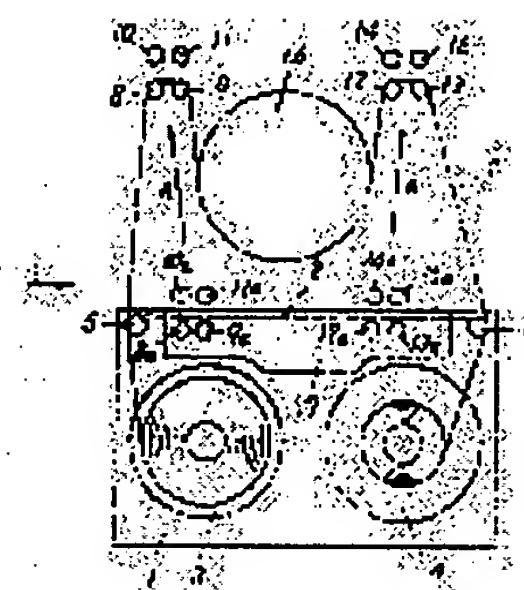
(22)Date of filing : **20.05.1985** (72)Inventor : **SHIMIZU NORIYUKI**
MATSUOKA KAORU

(54) MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To record/reproduce a signal to/from the both faces of a magnetic tape possible for both sides recording in using the said magnetic tape by moving a rotary head cylinder provided with a tape guide post and a magnetic recording and reproducing head in a direction orthogonal with the longitudinal direction of the magnetic tape.

CONSTITUTION: The rotary head cylinder 16 is moved between the non-operating position and the operating position in the direction orthogonal with the longitudinal direction of the tape 2. In recording/reproducing a signal to/from the side A of the tape, the tape guide posts 8W15 are moved from the 1st position before the tape is ejected to the 2nd position where the side A is in contact with the cylinder 16 at the operating position. In recording/reproducing a signal to/from the side B of the tape, the posts 8W15 are moved to the 2nd position to form a tape loop and the cylinder 16 is moved from the non-operating position to the operating position within the loop. Thus, the signal is recorded/reproduced to/from both sides.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-265767

⑥ Int. Cl.⁴G 11 B 15/665
15/61

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

7201-5D
7201-5D

⑬ 公開 昭和61年(1986)11月25日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 磁気記録再生装置

⑰ 特 願 昭60-107343

⑱ 出 願 昭60(1985)5月20日

⑲ 発 明 者 清 水 徳 行 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 発 明 者 松 岡 薫 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

㉑ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

磁気記録再生装置

2、特許請求の範囲

両面記録可能な磁気テープを用いる磁気記録再生装置であって、前記磁気テープを巻回したテープリールを内蔵したテープカセット内から、前記磁気テープを引出す少なくとも1対のテープガイドポストと、1個以上の磁気記録再生ヘッドを備えた回転ヘッドシリンダと、前記テープガイドポストにより引出される前記磁気テープの移動の妨げにならない非動作位置と、前記磁気テープに接し信号を記録または再生し得る動作位置との間を、前記磁気テープの長手方向に対して略々直角な方向に前記回転ヘッドシリンダを移動するシリンダ移動手段と、前記磁気テープのA面に信号を記録または再生する時は、前記テープガイドポストを前記テープカセット内の第1位置から前記磁気テープのA面が前記動作位置にある前記回転ヘッドシリンダに添接する第2位置まで移動させ、且つ、

前記磁気テープのB面に信号を記録または再生する時は、前記テープガイドポストを前記第2位置に移動してテープループを作り、このテープループ内に前記シリンダ移動手段により、前記回転ヘッドシリンダを前記非動作位置から前記動作位置まで移動した後、前記磁気テープのB面が前記回転ヘッドシリンダに添接する第3位置まで前記テープガイドポストを復動させるテープガイドポスト移動手段とを備えたことを特徴とする磁気記録再生装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、両面記録可能な磁気テープを用いた、磁気記録再生装置に関するものである。

従来の技術

従来の磁気記録再生装置として例えば、特公昭59-27983号公報に示されているものについて説明する。第5図は従来の磁気記録再生装置の磁気テープに信号を記録／再生する状態を示すものである。第5図において、17はテープカセ

ットで、テープカセット17は、供給リール18と巻取りリール19と磁気テープ20とガイドポスト21, 22を有する。23, 24及び25, 26はテープガイドポスト、27は図示せざるシャーンに固定された固定回転ヘッドシリンダ、28は磁気テープ20を引出すための開口部である。

以上のように構成された従来の磁気記録再生装置について、以下その動作について説明する。テープアンローディング時には、テープガイドポスト23, 24及び25, 26は、それぞれテープカセット17の開口部28の図に点線で示した23a, 24a及び25a, 26aの位置にある。テープローディングの際には、テープガイドポスト23, 24及び25, 26が矢印B方向に移動し、これに従って、テープカセット17から磁気テープ20が引出されて、固定回転ヘッドシリンダ27に巻き付けられるように構成されている。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら上記のような構成では、両面記録

回転ヘッドシリンダを移動させるシリンダ移動手段とを備え、磁気テープのA面に信号を記録／再生する時は、シリンダ移動手段により回転ヘッドシリンダを、非動作位置から動作位置へ移動した後、テープガイドポスト移動手段がテープガイドポストを、テープカセット内の第1位置から動作位置にある回転ヘッドシリンダにA面が添接する第2位置まで移動させ信号の記録／再生を行う。且つ、磁気テープのB面(A面の裏)に信号を記録／再生する時は、テープガイドポスト移動手段がテープガイドポストを第1位置から第2位置まで移動させテープループを作り、このテープループ内にシリンダ移動手段により、回転ヘッドシリンダを非動作位置から動作位置へ移動した後、B面が回転ヘッドシリンダに添接する第3位置までテープガイドポストを復動させ、信号の記録／再生を行うという構成を備えたものである。

作 用

本発明は上記した構成によって、従来の片面記録可能な磁気テープを用いた場合には、従来と同

可能な磁気テープを用いた場合、即ち、磁気テープの両面に信号を記録または再生(以下において記録／再生と略記する)したい場合でも、固定回転ヘッドシリンダ27に接する片面にしか信号を記録／再生できないという問題点を有していた。

本発明は上記問題点に鑑み、両面記録可能な磁気テープを用いた場合、この磁気テープの両面に信号を記録／再生し得る磁気記録再生装置を提供するものである。

問題点を解決するための手段

上記問題点を解決するために本発明の磁気記録再生装置は、テープカセット内から磁気テープを引出す少なくとも1対のテープガイドポストと、1個以上の磁気記録再生ヘッドを備えた回転ヘッドシリンダと、テープガイドポスト移動手段と、テープガイドポスト移動手段の働きにより移動されるテープガイドポストに引出される磁気テープの移動の妨げにならない非動作位置と、磁気テープに接し信号を記録／再生し得る動作位置との間を、磁気テープの長手方向に対して略々直角な方向に

じように信号の記録／再生が行える。また、両面記録可能な磁気テープを用いた場合でも、従来の記録／再生面はもちろんのこと、その裏面に対しても、磁気テープを引出しテープループを作り、この内に回転ヘッドシリンダを移動させた後、磁気テープを回転ヘッドシリンダに巻付けることにより、信号の記録／再生が行えることとなる。

実 施 例

以下本発明の一実施例の磁気記録再生装置について、図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明の一実施例における磁気記録再生装置の、両面記録可能な磁気テープ(以下テープという)のA面に信号を記録／再生する時の、テープを回転ヘッドシリンダに巻き付けた状態を示す平面図、第2図は同状態の側面図、第3図はテープのB面に信号を記録／再生する時の、テープをテープカセット内から引出した状態を示す平面図、第4図はテープのB面に信号を記録／再生する時の、テープを回転ヘッドシリンダに巻き付けた状態を示す平面図である。第1図～第4図に

において、1はテープカセットで、テープカセット1は、テープ2と供給リール3と巻取リール4とガイドポスト5, 6を内蔵し、周縁にテープ2を引出すための開口部7がある。8, 9, 10, 11及び12, 13, 14, 15はそれぞれ一体となって移動する1対のテープガイドポストであり、点線で示したテープガイドポスト8a, 9a, 10a, 11a及び12a, 13a, 14a, 15aは、実線で示したテープガイドポスト8, 9, 10, 11及び12, 13, 14, 15のテープ2を引出す前の位置を示す。又、16は移動可能な回転ヘッドシリンダである。

以上のように構成された磁気記録再生装置について、以下第1図～第4図を用いてその動作を説明する。まずテープ2のA面に信号を記録／再生する時は、初めに回転ヘッドシリンダ16が第2図の点線で示す非動作位置17から実線で示す動作位置18まで、テープの長手方向に対して略々直角な方向である矢印B方向に、図示せざるシリンダ移動装置により移動される。その後第1図に

する。それから、回転ヘッドシリンダ16が図示せざるシリンダ移動手段により、第2図に示す非動作位置17から動作位置18まで矢印B方向に移動して、テープガイドポスト8, 9, 10, 11及び12, 13, 14, 15で形成されたテープループの内側に入り込む。その後、第4図において、第2位置にあるテープガイドポスト8, 9, 10, 11及び12, 13, 14, 15が、図示せざるテープガイドポスト移動装置により、動作位置18にある回転ヘッドシリンダ16にB面が添接し得る第3位置8b, 9b, 10b, 11b及び12b, 13b, 14b, 15bまで矢印D方向に復動されてローディング動作が完了し、B面に信号の記録／再生が可能な状態となる。

なお本実施例において、テープガイドポスト8, 9, 10, 11及び12, 13, 14, 15はそれぞれ一体となって移動するとしたが、8, 9と10, 11及び12, 13と14, 15はそれぞれ別体としてもよい。

また、本実施例において、A面に信号を記録／

示す、テープを引出す前の第1位置にあるテープガイドポスト8a, 9a, 10a, 11a及び12a, 13a, 14a, 15aが、図示せざるテープガイドポスト移動装置により、テープカセット1の開口部7からテープ2を引出し、第2図の実線で示す動作位置18にある回転ヘッドシリンダ16にA面が添接し得る第2位置8, 9, 10, 11及び12, 13, 14, 15まで矢印A方向に移動してローディング動作が完了し、A面に信号の記録／再生が可能な状態となる。次に、テープ2のB面に信号を記録／再生する時であるが、初め回転ヘッドシリンダ16は第2図に示す非動作位置17にあり、この状態で第3図に示すように、第1位置にあるテープガイドポスト8a, 9a, 10a, 11a及び12a, 13a, 14a, 15aが、図示せざるテープガイドポスト移動装置により、テープカセット1の開口部7からテープ2を引出し、所定の第2位置8, 9, 10, 11及び12, 13, 14, 15まで矢印C方向に移動して、第3図の実線で示すテープループを形成

再生する場合、初めに回転ヘッドシリンダ16は非動作位置17にあるとしたが、初めから動作位置18にあってもよい。

発明の効果

以上のように本発明は、回転ヘッドシリンダを非動作位置と動作位置との間を、テープの長手方向に対して略々直角な方向に移動するシリンダ移動手段と、テープのA面に信号を記録／再生する時は、テープガイドポストをテープを引出す前の第1位置から動作位置にある回転ヘッドシリンダにA面が添接する第2位置まで移動させ、且つ、テープのB面に信号を記録／再生する時は、テープガイドポストを第2位置に移動してテープループを作り、このテープループ内にシリンダ移動手段により、回転ヘッドシリンダを非動作位置から動作位置まで移動した後、テープのB面が回転ヘッドシリンダに添接する第3位置までテープガイドポストを復動させるテープガイドポスト移動手段とを設けることにより、両面記録可能な磁気テープを用いた場合でも、両面に対して信号を記録

／再生することができる。

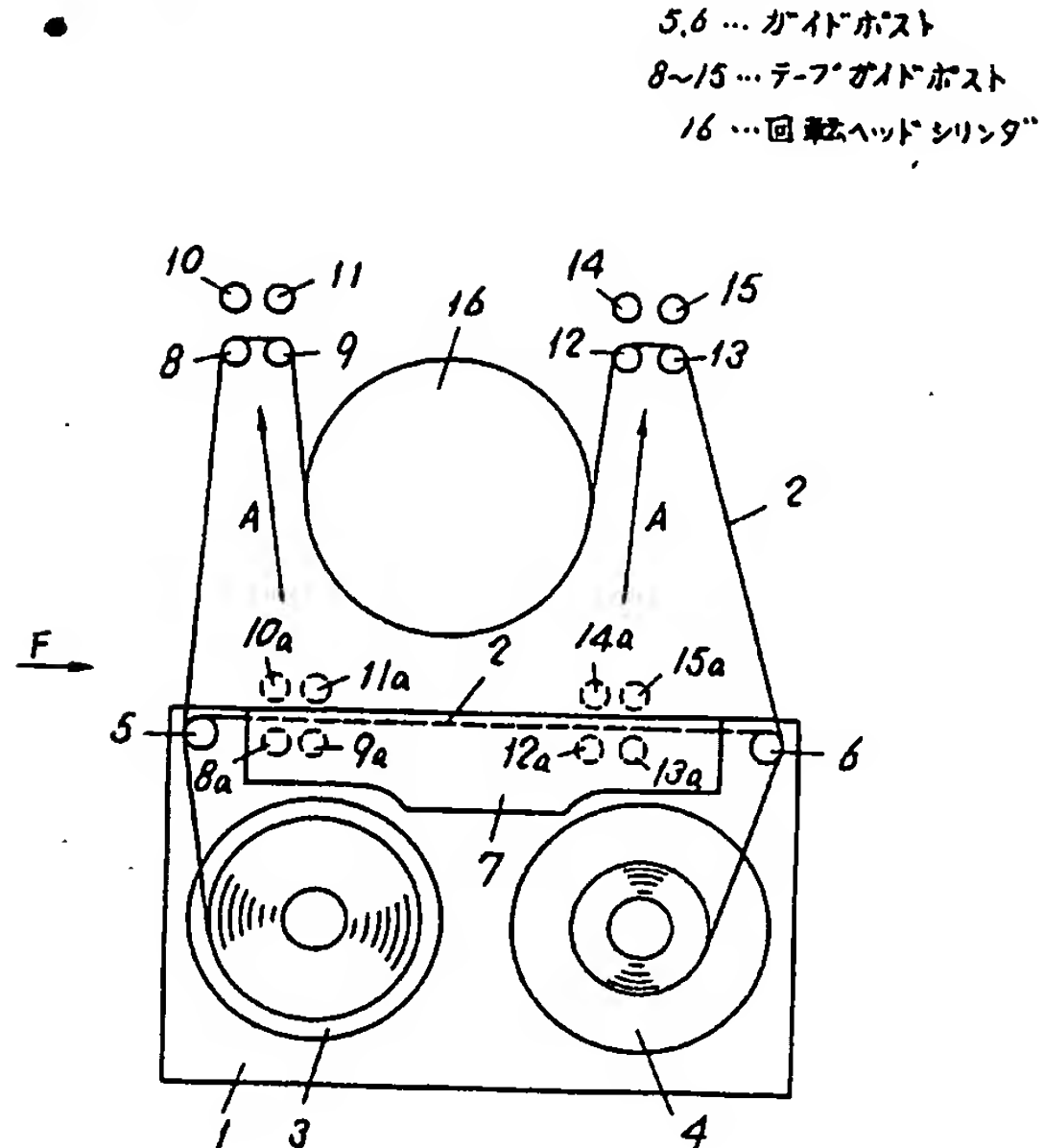
4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における磁気記録再生装置のテープのA面に信号を記録／再生時の平面図、第2図は第1図の矢印F方向から見た側面図、第3図および第4図はそれぞれテープのB面に信号を記録／再生時の同平面図、第5図は従来の磁気記録再生装置の平面図である。

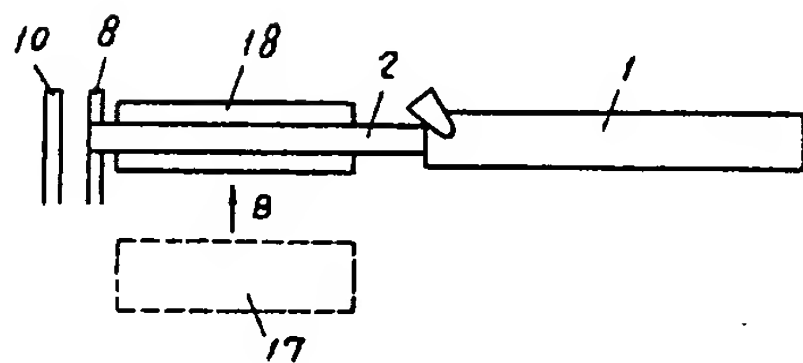
1……テープカセット、2……テープ、3……供給リール、4……巻取リール、5, 6……ガイドポスト、7……開口部、8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15……テープガイドポスト、16……回転ヘッドシリンダ。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

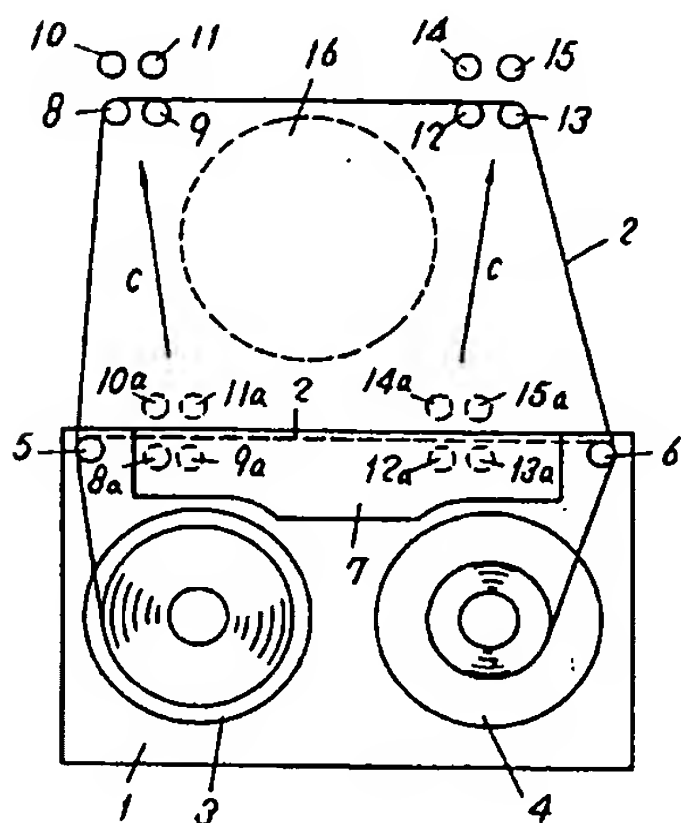
第 1 図



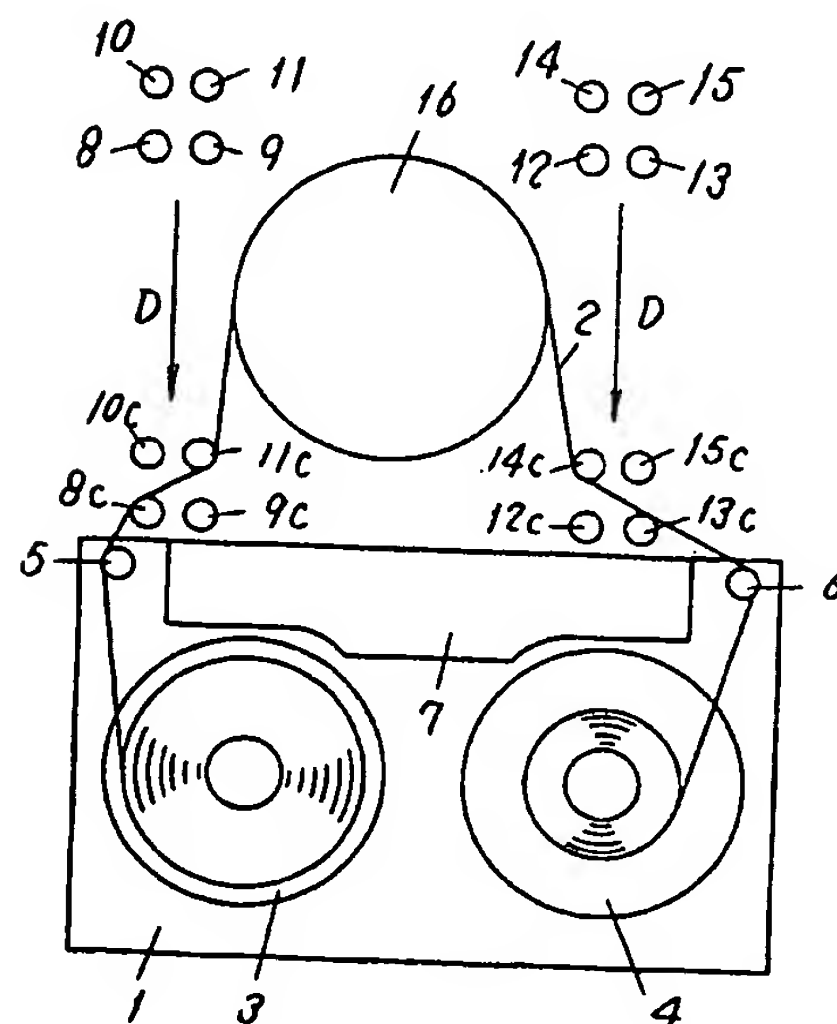
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

